

**KAJIAN KEKURANGAN DAN KELEBIHAN ANESTESI BLOK
MANDIBULA *DIRECT TECHNIQUE* DAN *INDIRECT
TECHNIQUE* PADA ONSET, DURASI,
DAN INTENSITAS NYERI:
*LITERATURE REVIEW***

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna
memperoleh gelar derajat Sarjana Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta**



Oleh:

TIARA TITIAN NINGTYAS

J520170045

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**KAJIAN KEKURANGAN DAN KELEBIHAN ANESTESI BLOK
MANDIBULA *DIRECT TECHNIQUE* DAN *INDIRECT
TECHNIQUE* PADA ONSET, DURASI,
DAN INTENSITAS NYERI:
*LITERATURE REVIEW***

SKRIPSI

Oleh:

TIARA TITIAN NINGTYAS

J520170045

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

drg. Nina Runting, Sp.BMM
NIK/NIDN: 100.1971/060107832

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**KAJIAN KEKURANGAN DAN KELEBIHAN ANESTESI BLOK
MANDIBULA *DIRECT TECHNIQUE* DAN *INDIRECT
TECHNIQUE* PADA ONSET, DURASI,
DAN INTENSITAS NYERI:
*LITERATURE REVIEW***

Oleh:

TIARA TITIAN NINGTYAS

J520170045

Telah disetujui dan disahkan oleh dewan penguji skripsi
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jumat, 25 Juni 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

Pembimbing

Nama : drg. Nina Runting, Sp.BMM

NIK/NIDN : 100.1917/0601078302

Penguji

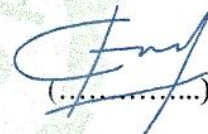
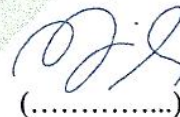
Nama : drg. Dendy Murdiyanto, MDSc

NIK/NIDN : 1238/0629127903

Penguji

Nama : drg. Septriyani Kaswindiarti, MDSc., Sp.KGA

NIK/NIDN : 1567/0622098901


(.....)
(.....)
(.....)

**Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



drg. Dendy Murdiyanto, MDSc
NIK/NIDN: 1238/0629127903

HALAMAN PERSEMBAHAN

تَحْزَنُوا وَلَا تَهْنُوا وَلَا

Don't lose hope, nor be sad (Qur'an 3:139)

Tercapai juga

perjalanan perjuangan yang berhasil kutempuh, satu kewajibanku telah kutunaikan meskipun dengan terbentur, menunduk, mengelak, dan terjatuh.

Setiap kata dalam tulisan ini saya persembahkan teruntuk Dzat yang menjadikan segala sesuatu kun fayakun 'jadilah maka terjadilah' dan untuk kedua orang tua saya yang ketika dunia menutup pintu dan telinganya, bapak dan ibu justru melebarkan lengan dan pundaknya untuk saya.

PERNYATAAN

Dalam keadaan sadar tanpa ada paksaan, saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang ditulis ini merupakan skripsi atau karya tulis asli bukan merupakan duplikasi skripsi atau karya tulis dari penulis terdahulu, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran atas pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 25 Juni 2021

Yang menyatakan,



Tiara Titian Ningtyas

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah ﷻ atas segala rahmat dan karunia-Nya sampai saat ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul: **“Kajian Kekurangan dan Kelebihan Anestesi Blok Mandibula *Direct Technique* dan *Indirect Technique* pada Onset, Durasi, dan Intensitas Nyeri: *Literature Review*”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar derajat Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Shalawat serta salam penullis haturkan kepada Nabi Muhammaad Shalallahu Alaihi Wassalam yang telah menjadi uswah hasnah yaitu suri tauladan yang baik bagi umatnya.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak kekurangan oleh karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan diri penulis. Namun penulis berusaha mempersembahkan tulisan ini sebaik-baiknya agar memberikan manfaat bagi penulis dan banyak pihak.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan, dukungan, dan bimbingan berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis.
2. drg. Nina Runting, Sp.BMM selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya dan dengan sabar memberikan pengarahan dan

bimbingan yang bermanfaat bagi penulis dari awal hingga akhir penyusunan skripsi.

3. drg. Dendy Murdiyanto, MDSc selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta dan penguji I yang telah memberikan saran, masukan, dan bimbingan demi kesempurnaan tulisan.
4. drg. Septriyani Kaswindiarti, MDSc., Sp.KGA selaku penguji II yang telah memberikan saran, masukan, dan bimbingan selama proses skripsi.
5. Seluruh staff dosen dan karyawan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan, dan kemudahan selama proses pendidikan strata pertama.
6. Kedua orang tua saya, Bapak Subagyo dan Ibu Sri Sukamti yang menemani proses tumbuh dewasanya penulis dan telah mencurahkan segala daya dan upaya demi putri tunggalnya, serta Dara Madu Wibella, saudara penulis yang selalu memberikan arahan dan pertimbangan.
7. Aditya Ihza Dwi Pangestu terima kasih telah singgah dan sungguh.
8. Sahabat penulis Jesyta Jasamania HR, Wahyuning Asri Pari Purnomo Sari, Rhisma Nasita Sianti, Ayu Siti Aryanti, dan Ayu Dika Sari yang menjadi tempat bercerita dan bertukar pikiran.
9. Teman satu bimbingan Rifkah Rizky Rahmayanti, Bima Tri Atmojo, Khalifatun Mar'atus Solechah, dan Nindya Mayaningtyas Dewi terima kasih sudah mau berjuang bersama.
10. Keluarga besar Dwi Djo Martono dan Citro's yang selalu menjadi tempat pulang, berkumpul, dan bercerita.

11. Teman tutorial 5 Antariksa, Afrizal, Jesyta, Ayu Siti, Mahera, Rama, Farras, Amira, Aditya, dan Khalifa. Berkat kalian masa studiku selama delapan semester tidak lagi monokrom.
12. Rekan Royal Dentin Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberi banyak pelajaran berharga selama menempuh masa studi S1 ini.
13. Seluruh pihak yang turut andil dalam terselesaikannya skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tulisan ini tidak lepas dari keterbatasan, sehingga kritik dan saran pembaca sangat berharga. Penulis berharap semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan kemajuan ilmu pengetahuan khususnya di bidang kedokteran gigi.

Surakarta, 25 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Keaslian Tulisan.....	4
D. Tujuan Penulisan	6
E. Manfaat Penulisan.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Telaah Pustaka	7
B. Landasan Teori.....	36
C. Kerangka Teori	39
BAB III. METODE PENULISAN.....	40
A. Rancangan Strategi Pencarian Literature Review	40
B. Kriteria Literature Review	40
C. Tahapan Literature Review	42
D. Peta Literature Review.....	43
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	44

A. Hasil Kajian Literature Review	44
B. Pembahasan.....	50
C. Keterbatasan.....	55
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi persarafan cabang posterior divisi mandibula (Fehrenbach dan Herring, 2015).	19
Gambar 2. Numerical Rating Scale (Khoirunnisa dan Novitasari, 2015).....	24
Gambar 3. Visual Analogue Scale (Khoirunnisa dan Novitasari, 2015)	25
Gambar 4. Verbal Rating Scale (Khoirunnisa dan Novitasari, 2015).....	26
Gambar 5. Wong Baker Pain Rating Scale (Khoirunnisa dan Novitasari, 2015)	26
Gambar 6. Letak anatomi penyisipan jarum anestesi IANB pada pasien dewasa (Baart, 2009).....	28
Gambar 7. Posisi jarum pada anestesi IANB direct technique (Chitre, 2010). 30	
Gambar 8. Posisi jarum pada anestesi IANB indirect technique (Chitre, 2010).	34
Gambar 9. Kerangka Teori.....	39
Gambar 10. Tahapan Literature Review	42
Gambar 11. Peta Literature Review	43
Gambar 12. Diagram perbandingan artikel IANB direct technique dan indirect technique	50
Gambar 13. Diagram perbandingan pembahasan parameter dalam artikel	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Kajian Literature Review.....	45
Tabel 2. Parameter Onset Anestesi	48
Tabel 3. Parameter Durasi Anestesi	48
Tabel 4. Parameter Rasa Sakit saat Injeksi	49

INTISARI

Latar Belakang: Anestesi lokal merupakan hilangnya sensasi yang terbatas pada area tubuh disebabkan oleh penghambatan serabut saraf perifer tanpa disertai hilangnya kesadaran. Anestesi lokal dalam kedokteran gigi diindikasikan untuk berbagai tindakan yang bisa menimbulkan rasa sakit. Anestesi lokal yang paling banyak digunakan saat melakukan prosedur restoratif dan bedah di rahang bawah adalah teknik *inferior alveolar nerve block* (IANB) yang terdiri atas *direct technique* dan *indirect technique*. IANB *direct technique* dan *indirect technique* diharapkan memberikan efektivitas yang baik yaitu mula kerja (onset) yang cepat, tidak menyebabkan iritasi atau rasa sakit berlebihan pada daerah injeksi, dan lama kerja (durasi) yang cukup panjang.

Tujuan: Mengetahui kekurangan dan kelebihan anestesi blok mandibula *direct technique* dan *indirect technique* dalam hal onset, durasi, dan intensitas rasa nyeri.

Metode: Desain penelitian yang digunakan adalah *literature review*, data yang digunakan adalah data sekunder yang dikumpulkan dengan menggunakan mesin pencarian *Science Direct*, *Pubmed*, *Ebsco Host*, dan *Google Scholar*. Kriteria artikel yang digunakan adalah artikel dengan tahun terbit 2010-2020.

Hasil: Berdasarkan artikel yang dikumpulkan didapatkan hasil bahwa onset IANB *direct technique* antara 30 sampai 170 detik dan IANB *indirect technique* yaitu 90 sampai 270 detik, durasi IANB *direct technique* 90-260 menit sedangkan IANB *indirect technique* memiliki durasi 60-194 menit, serta tidak ada perbedaan intensitas rasa sakit antara IANB *direct technique* dan *indirect technique*, dimana rasa sakit yang ditimbulkan dari injeksi kedua teknik tersebut merupakan nyeri ringan dengan presentase 38% sampai 54%.

Kesimpulan: Anestesi blok mandibula *direct technique* memiliki kelebihan dibandingkan *indirect technique* dalam hal onset dan durasi. Intensitas rasa nyeri yang ditimbulkan dari injeksi IANB *direct technique* maupun *indirect technique* menunjukkan tidak adanya perbedaan.

Kata Kunci: Anestesi, Blok Mandibula, Teknik Langsung, Teknik Tidak Langsung, Onset, Durasi, Intensitas Nyeri

ABSTRACT

Background: Local anesthesia is as loss of sensation in a circumscribed area of the body caused by depression of excitation in nerve endings or inhibition of the conduction process in peripheral nerves. Local anesthetics in dentistry are indicated for various procedures that can cause pain. The most widely used local anesthetic for restorative and surgical procedures in the mandibule is the inferior alveolar nerve block (IANB) technique which consists of a direct technique and an indirect technique. The IANB direct and indirect techniques are to provide good effectiveness, such as: a fast onset of action, no irritation or excessive pain on injection, and a long duration of action.

Objective: To determine the advantages and disadvantages of direct and indirect mandibular block anesthesia in terms of onset, duration, and intensity of pain.

Method: The design used is a literature review, the data is secondary data collected using a search engine Science Direct, Pubmed, Ebsco Host, and Google Scholar. The criteria used are articles published in 2010-2020.

Results: Based on the articles collected, the results showed that the onset of the IANB direct technique is between 30 to 170 seconds and IANB indirect technique is 90 to 270 seconds, the duration of the IANB direct technique is 90-260 minutes, the IANB indirect technique has a duration of 60-194 minutes, and there is no difference pain intensity between the IANB direct technique and the indirect technique, whereas pain caused by the injection of the two techniques is mild pain with a percentage of 38% to 54%.

Conclusion: The direct mandibular block anesthesia technique has advantages over the indirect technique in terms of onset and duration. The intensity of pain caused by the direct and indirect technique of IANB injection showed no significant difference.

Keywords: Anesthesia, Mandibular Block, Direct Technique, Indirect Technique, Onset, Duration, Pain Intensity